Nr. 42. Rok dziesiąty.

Wychodzi co wtorek jeden numer. Prenumeratę przyjmują wszystkie cesar. król. pocztamty, także drukarnia Piotra Pillera we Lwowie pod numerem 98. 4/4.

TYGODNIK
ROLNICZO-PRZEMYSŁOWY.

Rocznie płaci się we Lwowie w drukarni Piotra Pillera 8 złr. 24 kr. m. k, z przesyłką do mieszkania we Lwowie; na poczcie lwowskiéj 10 złr. m.k.; na prowincjonalnych pocztach 10 złr. 48 kr. m. k. Prenumerata półroczna przyjmuje się.

We Lwowie dnia 19. Października 1847.

Chów koni.

Sympatja dla konia pochodzi u nas z owych jeszcze czasów zapewne, kiedy naród, w jezdzie konnéj, całość swoję przeciw napadom hord barbarzyńskich upatrywał. Świéżo u nas zaprowadzone gonitwy końskie, w celu zapewne poprawienia zawodu koni wiérzchowych są dowodem, że ta sympatja się dochowuje na późniéj; alež pytam się, czém wyścigi konne przyczynią się do poprawienia chowu koni wiérzchowych, kiedy nie położono za warunek, aby się wyścigały konie, pewnéj jakiéj dla kraju najprzydatniejszéj rasy. Natém czy koń urodzony tutaj albo nie tutaj, i teraz i na przyszłość mało zależy. Ale zależy dużo na tém, żeby koń był urodzony tutaj, z rasy dla nas za najlepszą uznanéj. A pytanie: która rasa jest najlepszą dla nas? jest kardynalném pytaniem, co się dotyczy chowu koni.

Nie możemy twierdzić o żadnéj jeszcze nieakklimatyzowanéj rasie, aby była dla nas najlepsza, bo o tém przyszłość dopiéro mogłaby zawyrokować. Z pomiędzy akklimatyzowanych zaś ras obcych żadna, nawet na wspomnienie nie zasługuje, czyli raczéj powiedzieć wypada, że nam się jeszcze nie udało zaakklimatyzować obcą jaką rasę, kiedy o żadnéj nic nie wiémy. Ceniliśmy przedtém zawód własnych koni „polskiemi zwanych“, dzisiaj stał się on rzadkim, z powodu nieszczęsnego krzyżowania; ceniliśmy oryginalne wschodnie konie i takie, które pochodziły po wschodnich ogierach i polskich kobyłach. Teraz zawitały u nas jak nam każą wierzyć, angielskie vollbluty, z których oczywiście nic nie będzie, choćby z tego jedynie powodu, że niémamy kobył, pewnéj jakiéj rasy, któreby z niémi odstanawiać wypadało, równie jak i z tego względu, że nam się te angielskie skoczki na nic nie przydadzą.

Ktoby więc idąc za historycyną skazówką, chciał się dochować dobrych koni wiérzchowych, powinienby wyszukiwać prawdziwe polskie kobyły, i stanowić je ze wschodniémi ogierami krwi czystéj. Nam dosyć na tém, żeśmy w rzeczy doświadczenia, odesłali czytelnika naszego do historyi. Przerywamy tedy o koniach wiérzchowych a przystępujemy do koni roboczych, jako nas rolników obchodzących najbardziéj a prawie wyłącznie. Pytam się więc jaki koń w doświadczeniu pokazał się najlepszym do roboty? i odpowiadam zwykły chłopski, którego rasę ktoś żartem czy serio nazwał wiśta hetta. Zaprowadzono po niektórych folwarkach, gdzieto chciano dobrze gospodarzyć konie roślejsze, mieszańce, i pokazało się, że chodząc w bronach i po zwykłych naszych drogach, zjadłszy więcéj od chłopskich koni, więcéj przecież nie robiły, prędzéj potraciły nogi a nawet w ciele gorzéj się trzymały. Śmiało twierdzić mogę, iż chłopski kóń o piérwszeństwo iść może w zawody z wielbłądem puszcz, rzekłbym, że pilnie chołstany batem, nie dba o jadło i napój. Zamiast tedy szukania innego zawodu koni roboczych, należałoby racząj naszemu wysłużonemu koniowi, wynagrodzić tylowiekowe wysługi i w tym wieku powszechnéj emancypacyi uwolnić go już raz od zupełnéj naszéj niedbałości o niego.

Wiémy z doświadczenia, że koń jak go nazywamy zasowy, gdy się o niego dba, w 30stym roku życia swego, zdatnym jest do usług człowieka, ale wiémy i to, że takiego konia przed szóstym rokiem nawet pod wiérzch nikt nie zażywa. U nas rocznem źrébięciem chłop wlecze rolę, jakże przyszły kóń niéma być karłem? jakże niéma być w 10tym roku życia swego już starym, licząc wtedy już 9 lat ciężkiéj pracy? Jak ma, pytam się, być co z naszego

roboczego konia, kiedy źrebica w czwartym roku już ma źrebię, które podczas gdy ona pracuje o ladajakiéj strawie, ostatnie z niéj soki wysysa. Gdybyśmy nie dla chwilowego zysku, ale dla późniejszych w krajowem gospodarstwie skutków, przychowku po roboczych krajowych koniach naszych, nie używali do pracy ani do stanowienia przed szóstym rokiem, gdybyśmy go żywili dobrze, dbale około niego chodzili, do rozpłodu tylko doborowych samiéc, a tym bardziéj doborowych samców używali, dostrzeglibyśmy zapewne już w trzeciém pokoleniu, że mamy wyborną rasę roboczych koni, z której przez krzyżowanie z rasami obcémi, dałaby się zapewne wyprowadzić rasa wiérzchowych osobna, a rasa osobna powozowych koni.

Nie potrzeba mi nadmiemiać, że gospodarz, szlachcic, będzie za rzecz podrzędną, chów koni takich uważał, za rzecz mało obiecującą zysków, i że chłopek tych moich uwag wcale czytać nie będzie, ani gdyby je przeczytał, nakłoniłby się do lepszéj w téj mierze dbałości. Wszelako mam sobie za obowiązek, rzecz tak ważną nastręczyć publicznéj uwadze. Starożytne już i niepamiętne wieki czuły całą wagę konia dla rodu ludzkiego, i z tego to względu w największéj liczbie narodów, z grubego wyszłéj barbarzyństwa spostrzegamy wstręt od mięsa końskiego, chociaż koń nigdy nieczystego nieprzyjmuje pokarmu. Wstręt ten jest skutkiem jakiéjś zapomnianéj ustawy religijnéj, która rzecz tę wzięła w obronę. Kiedy starożytność myślała o nas, ażaliż my nie powinni myślić o potomnych czasach? Czyż dalsze zaniedbanie roboczych naszych koni, nie będzie prawdziwym gréchém przeciw naszemu potomstwu? Wszystkie bliższe i dalsze od nas kraje cywilizowane, dźwigają się coraz bardziéj własnémi siły, pożyczanémi zaś dopomagają sobie wtedy tylko, gdy im własnych istotnie braknie, my zaś ilekroć wspomniemy o czémś pożyteczném dla kraju swego, zawsześmy je radzi zkądsiś z zagranicy sprowadzić, a to złe tak się rozszérzyło, że niedawno ktoś powiedział, iżeśmy skazani na naśladowanie, i powiedział to w najlepszéj wierze, jak gdyby naśladownictwo na coś więcéj jak chyba na scenie przydać się mogło. Każdy musi myśléć sam za siebie w swojém indiwidualném położeniu, a stosowne użycie rozumu, w jakimbądź specialnym razie nie jest naśladownictwem, bo prawa rozumu są wszędzie jedne i te same. Dobrze jest wiedziéć jakie są gdzie indziéj, jak je chowają za granicą, bo dobrze jest wiedziéć w ogólności, co się u innych dzieje, byleby się nie zapomniało o tém, że bez pracy nie będzie kołaczy, a bez pracy rozumowéj nie będzie u nas lepszego gospodarstwa, chociażbyśmy się po agronomicznych szkołach starzeli, po Belgii, Anglii i bóg wié którędy wojażowali.

———

O nawodnianiu łąk.

O należytym i właściwym czasie odprowadzenia wody z łąk nawodnionych.

(Ciąg dalszy.)

Jak ważną jest rzeczą przy podziale wody rozsądnie przystępować do dzieła, tak tém ważniejszą jest rzeczą miéć staranie o należyte i gruntowne spuszczenie wody w zakładzie nawodniania; bez tego bowiem, nie tylko nawodnianie stałoby się bezkorzystném, ale nawet i szkodliwém. Jeżeli więc miejscowość zupełnie jest niedogodna, nie trzeba się wdawać w nawodnianie. Zdarzają się wprawdzie wypadki, gdzie nie zupełnie zbywa na spadku, ale gdzie on jednak przez miejscowość utrudniony lub zmniéjszony bywa, gdyż leżące poniżéj jezioro albo młyn, takowy spadek ograniczają. Czasem téż sam grunt z siebie mały ma spadek, a ztąd najniżéj leżąca część łąki nigdy wyschnąć nie może, gdy tymczasem, większa jéj część postąpiwszy ku graniczącym lasom lub polom, leżąc wyżéj o kilkanaście stóp z powodu suszy ciérpi; w takim więc razie niesłusznie byśmy postąpili, gdybyśmy dla użyźnienia małéj płaszczyzny, odjęli większéj przestrzeni korzyść z nawodniania pochodzącą. Z tego powodu przy piérwszém urządzeniu zakładu, należy postępować z wielką ostrożnością, i na to miéć wzgląd potrzeba, ażeby najniższe miejsce nawodniać się mającéj powierzchni, leżało najwięcéj o jedną stopę wyżéj od zwykłéj wysokości wody w głównym rowie odpływowym, co najpewniéj przez to osiągniemy, jeżeli przed wykonaniem takiego zakładu w tém miejscu, gdzie woda opuszcza już powierzchnią łąki, wyznaczymy normalną wysokość wody, za pomocą narzędzi niwellacyjnych. Następnie, jeżeli przy brzegu łąki ustanowimy punkt leżący od innych o jedną stopę wyżéj, i odnosząc się ciągle do téj wysokości podług takowego poziomu, wzdłuż nawodnić się mającéj powierzchni, utworzymy główny rów odpływowy, naówczas pewna część łąki do nawodniania nie zdatna, odciętą zostanie od téj przestrzeni, którą nawodniać zamierzamy. Powierzchnia ta przy zwykłym stanie wody, na najniższém nawet miejscu będzie jeszcze miała brzegi na 1 stopę wzniesione. Tako-

wą jednak wysokość brzegu obiérać należy tylko przy najdogodniejszém położeniu, w ogólności więc podane wzniesienie za *minimum* przyjąć potrzeba. Daleko nawet lepiéj zrobimy, jeżeli w przypadku, gdy przez to nie wiele tracimy powierzchni nawodniającéj, jeszcze do 1 stopy o ½ stopy wyżéj pójdziemy. Przy wykonaniu jednak tego projektu, zwykła wysokość wody przyjęta jest za zasadę, gdyż czasowe i krótko-trwające wiosenne lub dészczowe wezbrania, są raczéj korzystne aniżeli szkodliwe dla łąki nawodnionéj pod względem lepszego wzrostu trawy, a zwłaszcza, że przez podobne napływy żadne uszkodzenie w zakładzie nastąpić nie może, gdyż one i zwolna wzrastają, i nawzajem zwolna nikną.

Zawsze jednak główną zasadą będzie, ażeby wszelką wodę, o ile można, jak najprędzéj i najczystszą z łąki nawodnionéj spuścić. Dla dopięcia tego celu, potrzeba dostatecznéj liczby rowów odpływowych, nigdy ich za nadto nie będzie, jeżeli tylko dostateczny jest zapas wody do nawodniania, i jeżeli rowom odpływowym dane jest stosowne pochylenie, osobliwie na łąkach nawodniających się nizkich, i posiadających mało spadku. Co przez takowe rowy traci się na gruncie, wynagradza się przez polepszony wzrost trawy, a ztąd przez większą jéj ilość. Z tego więc powodu, i ponieważ w ogólności zapełnianie zagłębień, daleko jest kosztowniejsze, aniżeli skopywanie, ostatniemu zatém sposobowi, we wszelkich przypadkach wydarzyć się mogących, piérwszeństwo dać należy, a co do zapełniania ograniczyć się na bardzo małych miejscach będących na powierzchni do nawodniania przeznaczonéj, i na takich, gdzie dla ich położenia wydrążonego, splantowanie z wielkąby tylko trudnością nastąpić mogło.

Ważną jest także potrzebą, dawać rowom odpływowym, a przynajmniéj główniejszym z nich ile możności znaczną głębokość, przy téj okoliczności *minimum* przyjąć należy na 1½ stopy, lecz jeżeli spadek pozwala, lepiéj jest podnieść je do 2 lub 3 stóp, gdyż im więcéj wody ze spodniego gruntu otrzymuje się, tym słodszą jest pasza, i tym mniéj mchu obawiać się należy. W bagnistych i sapiastych gruntach rzadko dosięgnie się dostatecznéj głębokości za jednorazowém kopaniem, gdyż, jużto brzegi rowów zapadają się, już téż, że grabarze, z powodu ciągle nagromadzającego się na dnie szlamu, głębiéj kopać nie mogą. Dla tego téż kopanie takich rowów odpływowych po niéjakim przeciągu czasu powinno być od początku do końca, dopóty powtarzane, dopóki się nie otrzyma należytéj głębokości i tęgości dna.

Nakoniec unikać należy przy zakładaniu rowów odpływowych, o ile możności, zbyt wielkiéj liczby zakrzywień, gdyż przez to nie tylko się odpływ utrudza, nadto następuje wcześniejsze i łatwiejsze zarośnięcie rowów. Nie należy jednak przez to rozumiéć aby zupełnie prosty był kierunek tych rowów od jednego końca do drugiego, gdyż rowy osuszające muszą zawsze wyszukiwać najniższe miejsca łąki, aby w siebie zabiérały jak najwięcéj wody. Inaczéj postępujący technik chybiłby swego celu. Jednak, ani piérwszéj ani drugiéj zasady ściśle trzymać się nie można, najlepiéj więc przy kopaniu rowów odpływowych przyzwoity w tym celu zachować środek.

Lubo poprzednio przytoczone ogólne zasady pod względem osuszenia powinny być ile możności zachowane, wszelako okoliczność wody i miejsca wymaga często odmiany w zastosowaniu ogólnych zasad. Wspomnieliśmy właśnie, że nigdy nie można za nadto *) rowów odpływowych założyć, jednakże mniemanie to podlęga także warunkom, a więc w swojém zastosowaniu zawsze jest względném. Tak np. przeciwnémby było celowi, ażeby równą i znacznym spadkiem opatrzoną łąkę górną, nie potrzebnie wielu odpływami poprzerzynać, chociażby do napełniania ich dosyć było wody; i podobnież niestosownémby było uczynić to w wysokiéj, saméj z siebie już bardzo suchéj łące torfowéj, do któréj nawodniania mielibyśmy bardzo mało wody. Dla tego też bardzo ważną jest rzeczą w ogólności na to zwrócić uwagę, ażeby nawodnianie i osuszanie odpowiedniémi sobie były, a zawsze zastosowane do miejscowości natury gruntu, inaczéj otrzymują się wypadki zupełnie przeciwne celowi.

Dobrze więc jest przy stosunkowéj małéj ilości wody nawodniającéj, z początku nie spieszéć się zbytecznie z zakładaniem rowów odpływowych, stosowniéj będzie, urządzać je kolejno podług potrzeby, gdyż przytém, nie tylko na okazujący się w przeciągu zapas wody nawodniającéj, ale także i na to

---

*) Gdzieby przyszło obsuszyć równinę bagnistą, ledwie dostrzyżony spadek, mający obsuszyć, tam zaiste nadto rowów, zaledwie można wybrać, ponieważ tylko wyborną z rowów ziemią można podnieść powierzchnią ziemi, nad powiérzchnią wody, i tym sposobem przyczynić sobie pastwiska, łąki albo roli. Najlepiéj przerzynać płaszczyznę taką w kwadraty, a po podniesieniu tychże wyrzuconą z rowów, ziemią połączyć je cząstkami. P. R.

*

zważać należy, jak grunt przyjmuje wodę. Wszelako z uwagą na te obadwa względy odstępować nie można od téj zasady, ażeby przy jakiejbądź okoliczności, na najmniejszém nawet miejscu woda nie zostawała, i tamże nie wyparowywała lub wsiąkała. Na zasadzie więc tego cośmy wyżéj powiedzieli, ostrożny technik w takich miejscach, gdzie obawiać się należy czasowego braku wody, pominie początkowo urządzenie rowów odpływowych, któréby przy innym zakładzie mającym tenże sam spadek, lecz dostateczną wodę bezwarunkowo zaraz z początku urządził. Wszelako bardzo często zdarzają się przypadki, gdzie i w tego rodzaju miejscach znaczniejsza liczba rowów odpływowych jest potrzebna, gdyż z czasem, przy małéj nawet ilości wody, grunt, mający bardzo stały fundament,*) mógłby się dostatecznie nasycić wodą, albo nie dojrzane piérwiéj źródła sączyćby się zaczęły. Główném więc jest zadaniem dla dozorcy łąk i nato zwrócić uwagę, ażeby wypłynąć ztąd mogącemu złemu zapobiédz przez wczesne osuszenie gruntu. Najlepszym dowodem tego, że wiele wody znajduje się w spodnim gruncie, jest powstanie mchu (turzycy rzniączki) lub innych traw błotnistych, i gdzie się takie miejsca pokażą, należy urządzić odpływ, lub jeżeli ten jest nie podobnym do wykonania, należy doły wypełnić ziemią, a jeszcze lepiéj piaskiem. Uważać jednak przytém potrzeba na różnicę, pomiędzy mchem powstałym z czasowéj suszy a takim, który powstał z wody gruntowéj; piérwszy ma zwykle płową powierzchowność i jest delikatniejszy od drugiego, który ma zieleńszy lub ciemno-brunatny kolor; przy istnieniu więc piérwszego gatunku zaprowadzenie rowu osuszającego byłoby szkodliwe.

Z powodu powyżéj przytoczonych względów co do masy wody i t. p., technik zmuszony bywa bardzo często, nadać zupełnie inny charakter zakładowi, a czegoby nie uczynił, gdyby na te okoliczności zważać nie potrzebował. Tak np. na powierzchni mały spadek mającéj, któraby dogodniéjszą była do uprawy zagonowéj; szczególniéj dla kilkokrotnego użycia wody, podług téj formy urządza nawodnianie, jaka się zwykle zachowuje przy naturalnéj pochyłości gruntu. Pomija nawet pospolicie używaną przy mniejszym spadku metodę, aby bezpośrednio przy każdym rowie nawodniania, urządzić równolegle od niego rów odpływowy. W tym sposobie z urządzonego nawodniania, w piérwszych latach można otrzymać jak największy zysk, lecz później okoliczności, lub wypadek sprawić mogą obfitszy przypływ wody, lub też grunt z własnéj swéj natury po kilkokrotném nasyceniu nie będzie już potrzebował tyle wody; i do tego, z powodu małego spadku, dotychczasowy sposób nawodniania, może się stać zupełnie nie stosownym. W takim razie, nie tylko należy powierzchnią łąki zaopatrzyć w większą ilość rowów odpływowych, równoległych, do rynien nawodniających, lecz nawet okaże się potrzeba, jeżeli nie całą powierzchnią, to przynajmniéj jéj niższe części zamienić na uprawę zagonową. Takie przekształcenie, głównie doradzać należy na błotnistych, i z natury mokrych łąkach, chociażby te pomimo kilkoletniego poprzednio nawodniania należytéj nie przynosiły korzyści. Takowa reforma nowe wprawdzie za sobą pociąga koszta, lecz zapewnić możemy, że one w późniejszym czasie sowicie wynagrodzą się.

Często z powodu nieprzyjaźnego stosunku wody do całéj powierzchni, bywamy zmuszeni nawodnioną w jednéj części, a przez rów odpływowy znowu przyjętą wodę w poniżéj leżących powierzchniach jeszcze raz, lub kilka razy użyć, i nadać tym sposobem rowom osuszającym, zarazem własność rowów nawodniających. Postępowanie to zupełnie jest sprawiedliwe, gdyż wypada korzystać z każdéj wody, przy łąkach do nawodniania urządzonych. Lecz przytém na to zważać należy, ażeby znajdujący się nowy punkt ściągnienia wody, zawsze bezpośrednio obrany był poniżéj miejsca rowu odpływowego, a nawet i w tém miejscu, gdzie od razu mocniejszy otrzymuje się spadek, a to w tym celu, ażeby na już nawodnioną przestrzeń nie cofać wody. Tém bardziéj takowy punkt ściągnięcia wody nie może być tak obrany, iżby woda nie przechodząc do właściwych rowów, na powyżéj leżącą powierzchnię przypływała, gdyż w takim razie, daje się początek skwaszenia gruntu, w skutek czego następuje zbagnienie lub zamszenie, co w gruntach mały spadek mających, bardzo jest szkodliwe. Jeżeli więc można w tych zakładach, które mały mają spadek tak urządzić nawodnianie, że raz już przeznaczone rowy do odpływu, do tego jedynie służyłyby celu, będzie to zawsze najpewniéjszym środkiem zabezpieczającym od złego. Lecz jeżeli dla braku wody powyżéj przytoczonéj metody użyć trzeba, a spadek jest tak mały, że przez wylanie wody obawiać się należy skwaśnienia, postąpić wówczas trzeba następującym spo-

*) Nieprzepuszczalną warstwę spodnią, czyli pokład. P. R.

sobem, do objaśnienia którego posłuży *figura A.* na tablicy umieszczona.

A. B. jest rów odpływowy, w którym jest podniesienie wody *C.* za pomocą śluzy skrzyniowéj, w skutek czego woda zmuszona jest wchodzić do nawodniających rowów *DD.* Punkta *EE* uważamy za takie, do których się rozciąga woda w skutek wzniesienia, zatém przestrzeń pomiędzy *C* i *E* byłaby wystawiona na skwaśnienie. Dla zaradzenia złemu, bez względu na rowy nawodniające *DD*, wykopmy przy *EE* po obu stronach głównego rowu odpływowego i w ddległości 6 stóp od jego brzego, 2 mniejsze rowy odpływowe *GG*, mające około 2 stóp szérokości, a głękokości takiéj, jak główny rów, odpływowy. Połączmy je z głównym rowem odpływowym w punkcie *F* około na pręt odległości poniżéj śluzy, i rozłóżmy wyrzut na dwóch małych przestrzeniach pomiędzy głównym, a tymi dwoma małymi odpływowymi rowami. Ponieważ przez dwa rowy oddływowe *GG*, rowy nawodniające *DD* w punktach *HH* zostaną przecięte, należy więc nad nimi urządzić 2 drewniane rynny, przez które woda nawodniająca przeprowadzoną będzie nad rowami odpływowymi. Tym sposobem tracimy wprawdzie dwa małe pasy gruntu nawodniającego się, lecz większą część zabezpieczamy od skwaśnienia.

Co się tyczy jaką w ogólności szérokość nadać potrzeba osuszającym rowom, i jaką pochyłość ich brzegom, wiedzieć potrzeba, że okoliczność piérwsza zależy od głębokości nadać się im mającéj, a ta zastosowaną być powinna do wielkości powierzchni jaką rów ma osuszyć, najgłówniéj zaś od masy wody, jaką ma przyjmować i spławiać. Pochyłość zaś brzegów stosuje się do mocy gruntów, żeby bezpotrzebnie nie tracić powierzchni łąkowéj. Z tego ostatniego i dosyć ważnego powodu, wyjąwszy główny rów którego brzegi powinny zawsze otrzymać pochyłość, dają się w łąkach torfowych i bagnistych bardzo często zupełnie spadziste i wązkie rowy odpływowe, przekonano się bowiem, że one oprócz korzyści, z oszczędzenia gruntu wynikającéj, przynoszą jeszcze i tę dogodność, że nie są tak drogie, i nie tak łatwo podlégają zarastaniu.

Zresztą do zupełnego osuszenia łąki nawodnionéj, przykłada się znacznie i ta okoliczność, jeżeli w każdym czasie można oddalić wodę z rowów nawodniających aż do samego ich dna. Ażeby dójść do tego celu, rowy odprowadzające z osuszającémi łączą się w tych miejscach, które są najniższe i najbliższe rowów osuszających. Prostopadle idącym rowom sprowadzającym wodę, oraz rynnom, najlepiéj daje się ten odpływ, przez przedłużenie ich samych od punktu jak przestają być rowami nawodniającymi, aż do najbliższego, a zwykle głównego rowu odpływowego. Wszelkie punkta kombinacyjne, gdzie rowy nawodniające i osuszające z sobą się łączą, powinny być opatrzone dobrze się zamykającémi śluzami skrzyniowémi, ażeby podczas nawodniania, najmniejsza ilość wody w rowach odpływowych bezkorzystnie nie odchodziła.

W końcu dozorca łąkowy pilnie uważać powinien, ażeby rowy osuszające bez przerwy niczém zatamowane nie były.

(Ciąg dalszy nastąpi)

Rzecz o lasach dla właścicieli lasów i urzędników ich.

Jarzębina.

(Ciąg dalszy)

Jarzębina, *sorbus aucuparia*, jarząb dziki. U Dalechampa *sorbus torminalis*, u wielu innych *sorbus sylvestris*, u Royena *sorbus foliis pinnatis*. Ma liście piérzaste, na obu płaszczyznach gładkie. Rośnie pospolicie w lasach.

Pień wyrasta prosto i sporo, nie bardzo przecież wysoko, i jest na wiérzchu gęsto gałęzisty, drzewo jego jest twarde, białe, czasem i czarniawo plamione, a od korzenia kędzierzawo żyłkowane kora siwa, gładka, na młodych gałęziach czerwonawa. Liście skoro się rozwiną, są nieco kosmate, lecz potém gładkie i jasno zielone. Są złożone od 6 do 13 listeczków, które na dolnéj płaszczyznie mają w podłuż wypukłą żyłkę, roztarte w palcach, zapach nieprzyjemny wydają. Kwiaty mają białą koronę, nieco zapachu; kwitną w maju i czerwcu, stoją w płaskich wielkich kupkach. Jagody okrągłe na wiérzchołku spłaszczone, mają smak ciérpki i gdy w jesieni dojrzeją, czasem czarne, gdy rosną na gruncie mokrym i korzenie pod niémi gniją.

Drzewko to albo raczéj krzew, w każdym gruncie udaje się, najbardziéj przecież lubi miejsca przyćmione, i ziemię gliniastą. Rozmnaża się z posianego nasienia.

Drzewo to do wielu robót zdatne jest stelmachom, stolarzom i tokarzom, daje się przednio polerować. Dobre jest na osady do strzelb, na śróby w prasach, i różne roboty w młynach, można téż

na nim różne sztychowania wyrzynać. Gałązki młode z liściami zdatne są garbarzom do garbowania skór. Kora, i w jesieni liście mogą być paszą dla bydła, ale nie dla koni, konie bowiem od tego sierść utracają. Jagody nietylko są niektóremu ptactwu pożywieniem, lecz w Kamczatce suszą mielą i chléb z nich pieką, albo drób niémi karmią. Z tychże jagód pędzić i palić można mocną wódkę.

Powidełka z jagód osobliwie nie zupełnie jeszcze dojrzałych, albo tylko jagody osuszone i zażywane, miały okazać skuteczność w febrach przemianowych, w ślepéj złotéj żyłce i w biegunkach. Jest odgłos, że kora ma mieć skuteczność w bolach romatyzmów. Gotują one nie skąpo w wodzie, a w téj póki letnia jest, alko się kąpią, albo tylko bolące części moczą.

Kasztan.

Kasztan. *Clesculus Hippocastanum.* Kasztan gorżki. Drzewo w ogrodach niektórych znajome, którém wysadzają się ulice. Ma liście jak wachlarz rozłożone, z 5 mniejszych, złożone, które od wierzchołków są szérsze, od ogonków węższe. Kwiaty mają 7 nitek i skupione czynią niby piramidę. Kwitnie w maju. Owoc wielki zieloną grubą łupiną pokryty, pod tą pospolicie w 2 komurkach (w trzeciéj rzadko się udaje) ziarna wielkie okrągłe, z jednéj strony płaskowate, gdy dojrzeją brunatną storkowatą łupiną pokryte, bardzo gorżkie. Drzewo to właściwie pochodzi z północnéj Azyi, podług mniemania Linneusza roku 1500, a podług *du* Hamela roku 1615 do Europy się dostało. Jego białe różowo upstrzone kwiaty czynią piękny widok, a liście dają cień, dla tego wysadzają się nim ulice w ogrodach zwierzéńcach etc. Z tym wszystkiém gęsto sadzone albo między drzewami ukryte, wszystką przyjemność utracają.

Rozmnażają się z orzechów, z wiérzchniéj zielonéj łupiny wyłuszczonych, które przez zimę przechowane w piasku, sadzą się wcześnie na wiosnę. Przesadzają się potém do szkółki, a we 2 lecie na miejsca, gdzie zawsze zostać mają, lecz w przesadzeniu strzedz się trzeba skaléczenia korzeni lub gałęzi. Wszędzie się udają, najlepiéj przecie w gruncie piaszczystym i nieco wilgotnym.

Drzewo jest miękkie i trwałe, chyba na suchém miejscu, na stoliki skrzyneczki zdatne być może. Owoce na więcéj się zdadzą. Owocami potłuczonémi przydawszy nieco mielonego zboża, można karmić bydło, owce i świnie, osobliwie gdy się przyzwyczają, toż samo gęsi, kury i kaczki. Z potłuczonych i przez chustę wytłoczonych, robią we Francyi jako świadczy *du* Hamel, dobry krochmal, przydawszy żółci, robi się klajster do przykléjania obicia papiérowego, którego myszy i robaki nie psują. Zaświadcza Markandier, że owoc roztarty w wodzie czyni ją bardzo sposobną do prania i bielenia lnianego płótna.

Doświadczono z owoców wytłaczać oléj, lecz bardzo skąpo wydawały. Czasu drogosci można z nich miéć chléb smaczny, dobry i zdrowy podług przepisu P. Kurella, któremu z téj mąki biszkokty nawet udały się. Na to przerzyna się w kilku miejscach brunatną łupinę kasztanów, kładą się w beczkę warstwami, przesypując niegaszoném wapnem, nalewa się wody i mokną 24 godzin. Zlawszy tę wodę, nalewa się czystą, codzień odmieniając, aż się wapno wypłucze. Obłupują się, i jeszcze się w czystéj wodzie moczą 24 godzin, potym tłuką się i w wodzie pławią, w któréj mąka osiadła wysusza się.

Z łupin zielonych zwiérzchnich spalonych na węgiel jest czarna farba do malowania. Kora w wodzie z ałunem gotowana, farbuje nici i wełnę brunatno-żółto. W lékarstwach owoc mielony w obroku dany, jest dobry dla koni kaszlących i dychawicznych. Korze drzewa P. Pejper przyznaje własności zawołanéj kiny. Dedokt z gorzkich owoców jest najprzedniejszém lékarstwem na wypędzenie robaków, ale przykrém do zażycia.

(Dalszy ciąg nastąpi.)

O kartoflach.

(Wyimem z dziennika Lloyd.)

Gazeta pragska zawiéra, uwagi godny artykuł, gdzie stoi: że psucie się kartofli, pod nazwiskiem suchéj zgnilizny i t. p. znane, jest skutkiem wpływu szkodliwych zwierzątek, jakiémi są insekta. Dr. Schnajder autor tego artykułu, twierdzi, że insekta te należą do familij zwiérząt ssących wraz z gnilizną suchą, zawsze i wszędzie spostrzégać się dają. Takowe rozmnażają się powoli i coraz bardziéj wświdrowują się w nać kartoflaną, a gdy ta zesycha, attakują korzonki, które się psują i zepsutych swych soków udzielają kartoflowym zawiązkom. Radzi tedy autor, ażeby nadwątloną nać z żynać zawczasu i oddalać z pola, inaczéj zawarte w niéj zepsute soki, przeszłyby w kartofle i takowe zaraziłyby. Zaléca także czas sadzenia kartofli w ten sposób wyrachować, ażeby takowe już w miesiącu czerwcu t. j. przed pojawieniem się nieprzyjaciela

dojrzéć mogły, do czego i to także dołącza, by nie sadzić kartofle w wielkich nieodgraniczanych przestrzeniach, lecz aby je odgraniczać i przegradzać innémi gatunkami roślin, i przeszkadzać tym sposobem dalszemu insektów rozszérzaniu się. Gdy prócz tego jeszcze rośliny w miesiącu lipcu, posypią się gipsem lub popiołem z węgli kamiennych, co najlepiéj skutkuje zaraz po dészczu lub rzęsistéj rosie, soki tak posypanych roślin ulegną zmianie, a rośliny same do ssania mniéj staną się przydatne.

Tyminieckiego wynalazku machina do żęcia zboża. (Przedruk z Warszawskiego pisma: korrespondent handlowy, przemysłowy i rolniczy z d. 18. września b. r.)

Pomiędzy wynalazkami zaszczyt naszemu wiekowi przynoszącemi, jedno z miejsc najpiękniejszych, zajmie bez wątpienia wynalazek machiny do żęcia zboża. Od wieków już pracują nad tém wszystkie niemal narody, atoli zaszczyt przywiedzenia tego do pomyślnego skutku, zostawiony był ziomkowi naszmu F e l i x o w i T y m i n i e c k i e m u w królestwie Polskiem, który po 15 latach mozolnéj pracy, z bezprzykładną cierpliwością, poświęciwszy temu tak trudnemu przedsięwzięciu odziedziczony po ojcu majątek, po wielu próbach i poprawkach urzeczywiścił nareszcie to, nacośmy z utęsknieniem tak długo czekali. Zanim głos powszechny wykaże wielkość pomysłu p. T y m i n i e c k i e g o i wartość jego zasługi oceni, zdamy tu czytelnikom naszym sprawę z odbytych dotąd na polu pod Warszawą dwóch prób.

Te próby odbyły się dnia 2go i 4go września r. b na owsie, i to w obec władz rządowych, dyrektora instytutu gospodarstwa wiejskiego w Marymoncie, wielu techników, obywateli i włościan Do machiny użyto trzech koni fornalskich, dwa na przodzie a za niémi trzeci, na którym siedzi woźnica prowadzący machinę; drugi zaś człowiek idzie w tyle machiny, aby w potrzebie tak zwanym kierownikiem ułatwić ż n i w i a r c e przejście przez rowy, albo zatrzymywać i puszczać w ruch część działającą. Cięcie zboża za pomocą pięciu nożów odbywa się tak szybko, że oko tych obrotów nie dojrzy; ścierń zostaje taka jak po zwyczajném żniwie; machina nic za sobą nie zostawia, wszystko do pokosu zabiéra; zwyczajne kamienie polowe w niczém jéj nie przeszkadzają, większe zaś uprzątnąć wypadnie. Ucięte w tym szybkim obrocie, zboże nie traci nic swojego pionu tak zabiérają go grabki każdego noża i do odkładnicy unoszą; tu grabki za pomocą excentryku będącego przy lewém kole machiny chowają się, a na czas jakiś wychodzą znowu do dalszéj posługi grabki od prawego koła machiny, i to odbywa się na przemian; zboże zaś oddane nieruchoméj odkładnicy, za jéj pomocą układa się na zagon w równym jak pod sznur pokosie. Żadnego niémasz przytém targania; a gdzie tylko machina wpadała na owies gęstszy i wyższy, tam pokosy jeszcze porządniéj się ścieliły. Zwrócono téż na to słusznie uwagę, czy ż n i w i a r k a nie otrząsa ziarna; atoli poszukiwania w ścierniu bynajmniéj tego zarzutu usprawiedliwić nie mogły. Wszak żniwo siérpem lub kosą, także bez jakiegoś wykłaszania obéjść się nie może.

Obecna tam próbom komisyja wyrzekła: iż machina ta rozwiązuje główne a trudne zadanie; przybyli zaś z okolicy włościanie oświadczyli, że i kosiarze lepiéj zrobić nie są w stanie.

Z praktycznego obliczenia pożytków téj machiny tak co do kosztów jak i czasu, licząc przestanki i czas na zawracanie stracony, pokazało się: iż przy zupełnie wolném postępowaniu koni, machina ta utnie najmniéj jeden morg na godzinę, czyli 15 morgów na dzień. Tak więc gdzie używać trzeba 500 albo 600 ludzi przez miesiąc i dłużéj, machina obrobi wszystko w dniach 12 do 15. Jak wielkie tedy ztąd wynikają korzyści co do kosztów, czasu i t. d.; pojmie łatwo każdy gospodarz. Bo komuż na myśl nie przyjdzie, że jeżli czas słotny potrwa, znaczna część zbiorów niszczeje i podwojną właścicielowi sprawi stratę, w ziarnie i w paszy, któréj zepsucie lub brak niepomyślne dla rolnctwa sprowadza następstwa; a w najlepszym nawet razie, gdyby i ciągłe służyły pogody, w przestałém zbożu ziarno opada, co również znaczne przynosi szkody. A wszystkich tych strat uniknie się przy pomocy ż n i w i a r k i, któréj sprawienie pewno najwięcéj 130 czerwonych złotych kosztować będzie. Zresztą i tę winniśmy jeszcze uwagę, że rychły zbiór pociągnie za sobą wcześniejszą siejbę, co także wielkim jest warunkiem w dobrém gospodarstwie; ta zaś pewność rolnika, że mu do zbiorów rąk nie zabraknie, to jeszcze sprowadzić może, że w wielu miejscach nie jeden większe łany na przyszłość obsiéwać będzie.

Rzadko może coś bardziéj w porę przychodzi, jak machina do żęcia zboża, gdy w czasie najpotrzebniejszym, w czasie nieciérpiącym zwłoki, nowe

stosunki włościan z dziedzicami odéjmą pracy wiele rąk, które albo przepłacaćby trzeba, albo się narażać z opóźnienia żniwa na większe jeszcze szkody.

Ci, którzyby o téj machinie i o sposobie jéj nabycia bliższéj chcieli zasięgnąć wiadomości, niech się zgłoszą do JW. radcy stanu Oczapowskiego, dyrektora instytutu gospodarstwa wiejskiego, w Marymoncie pod Warszawą.

WIADOMOŚCI HANDLOWE I PRZEMYSŁOWE.

Korzystna konstrukcyja pował.

Następująca, dla swéj nowości szczególna, a doświadczeniem stwierdzona konstrukcyja powały, zasługuje na uwagę: Odstępy ($1^3/_4$ łokciowe), między belkami na murłatach wspartémi i w poprzek budynku idącémi, zasklepia się, jednym rzędem cienkich cegieł na płask położonych. Prosty ten i oszczędny sposób znaczną udowodnił trwałość.

Targ na woły we Lwowie dnia 18. października. Na targu dzisiejszym było 352 wołów, jednę partię sprzedano po 34 złr.; ważyła sztuka 12 kamieni mięsa i 1 kamień łoju; drugą partię sprzedano po 42 złr.; ważyła sztuka 14 kamieni mięsa i $1^1/_2$ kamienia łoju; trzecią partię sprzedano po 50 złr; ważyła sztuka 16 kamieni mięsa a 3 kamieni łoju. Łoju topionego centnar 23 Złr. m. k.

Cena produktów. Korzec pszenicy po 15 złr., żyta po 11 złr., jęczmienia po 9 złr. 30 kr. hreczka po 10 złr., Owies po 5 złr. w. w. — Okowity garniec 1 złr. 4 kr. m. k.

Z Liska dnia 12. października. Pszenica po 17 złr., żyto po 12 złr. 30 kr. jęczmień po 9 złr. Owies po 6 złr. Siano 1 centnar po 1 złr. 15. kr. w. w.

Na targu 5. października sprzedano 250 wołów i przeszło 200 sztuk prostych baranów. Terazniejszość już przepowiada nam wielki głód, gdyż po niektórych wsiach obok Liska są gospodarze którzy teraz już nie mają co jeść.

W Załużu zbiéra dwór 3 ziarna kartofel, z tych miejsc gdzie bardzo wcześnie sadzone były, z późniéjszego sadzenia zaś ledwie nasienie odbiéra: w Serednicy ma z wcześniejszego sadzenia 2 ziarna, z późniejszego ani nasienie się nie wraca, i to co jest, zgniło po największéj części.

Z Tarnowa dnia 11. października, donoszą, że ziemniaki wprawdzie teraz nie gniją, lecz tak ich mało że ledwie jak się wyraża szan. korrespodent brat brata urodził. W wielu miejscach nawet robota koło wykopania onychże się nieopłaca.

Siewu prawie nigdzie jeszcze nieukończono; ciągłe deszcze przeszkadzają zbiéraniu potrawu i siejbie zboża.

Z Londynu 10. września. W różnych północnych dystryktach, szczególniéj w Szkocyi wiele jeszcze zboża zostaje na polach, gdzie z powodu słotnych czasów wiele mogłoby ucierpieć. W ogólności wszelako szkody nie mogą być znaczne. Pszenica dość piękna się udała. Jęczmień i owies wydają jak zwykle. Kartofle wczesne udały się nieźle, zaś co do późniejszych, takowe chociaż tu i owdzie uległy chorobie, przecież więcéj się ich spodziéwają, niż w roku przeszłym.

Z Paryża dnia 18. września. Minister spraw handlowych i rolniczych, wydał do Prefektów okólnik z dnia 1. września następującéj treści: Z najnowszych wiadomości, tyczących się kartofli, okazuje się, że w niektórych częściach kraju, choroba kartofli wychodzi na jaw. W okolicach niższych gdzie szczególniéj w skutek ostatnich dészczów, rośliny kartoflowe zostały dotknięte, zabrano się przed czasem do wykopywania tychże, w celu prędkiego ich zużycia Jakość i ilość obfita zbiorów tegorocznych upoważniają do wniosku, że potrzeby ludności co do pożywienia dostatecznie zostaną zaopatrzone. Jakkolwiekbądź nie możemy zaniedbywać środków ostrożności, jakie są potrzebne by płodu tak pożytecznego jak kartofle, nie wystawiać na zniszczenie zupełne; i jest to obowiązkiem każdego zarządu, zwrócić na ten punkt uwagę wieśniaka. Wzywam przeto W. Panów, byście wszystkim gminom waszych departamentów to zalecili, ażeby gdy dostrzegą śladów choroby, natychmiast kartofle wykopywali, i jakikolwiek z nich robili użytek. Nie odrzeczy byłoby także nacinę i korzonki o ile to być może palić jak najprędzéj.

Liworno 24. września. Cena pszenicy była dosyć wysoką. Znajdowało się jéj na targu 76.000 worów sprowadzonych z Rumelii, Maranopolu i Polski. Po otrzymaniu wszelako wiadomości z Francyi i Genewy, cena znacznie spadła, zwłaszcza, że i wiele okrętów od czarnego morza i z Egyptu jest oczekiwanych.

Własność i nakład Piotra Pillera.